MANUAL DO OPERADOR TALHA ELÉTRICA DE CORRENTE

LOADMATE® LM01-LM05-LM10-LM16/20/25

Português
STD-R-KHA-F-CQD-POR

Este documento e as informações aqui contidas são de propriedade exclusiva da R&M Materials Handling, Inc. e representam um segredo comercial privado, confidencial e proprietário que não pode ser reproduzido, divulgado a terceiros, alterado ou sob qualquer outra forma utilizado que seja sem o consentimento expresso por escrito da R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. Todos os direitos reservados.

ESTA PÁGINA DEIXADA EM BRANCO INTENCIONALMENTE

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

⚠ CUIDADO: Leia as instruções fornecidas com o produto antes da instalação e operação.

⚠ CUIDADO: Guarde as instruções em um lugar seguro para referência futura.

Conteúdo

1 INTRODUÇÃO 3
1.1 Informações de Contato 3
1.2 Isenção de Garantia 3
1.3 Isenção de Responsabilidade 3
1.4 Indenização 4
2 ABRANGÊNCIA E OBJETIVO 5
2.1 Abrangência 5
2.2 Objetivo 5
2.3 Manual de Instalação e Manutenção 5
3 SEGURANÇA 6
3.1 Exigências de Treinamento 6
3.2 Introdução à Segurança 7
3.3 Responsabilidades do Proprietário / Usuário / Operador 8
3.4 Qualificações Recomendadas do Operador 10
4 CONSTRUÇÃO DA TALHA ELÉTRICA DE CORRENTE 11
4.1 Construção Geral da Talha 11
4.2 Meio de Içamento 11
4.3 Energia para o Funcionamento 12
4.4 Tipos de Suspensão 13
4.5 Deslocamento Direcional de Talhas Suspensas 15
4.6 Peças Principais de uma Talha Elétrica de Corrente 17
5 PRÁTICAS DE OPERAÇÃO SEGURA 25
5.1 Antes de Cada Turno ou A Primeira Vez que a Talha é Usada em Cada Turno 26
5.2 Antes de Operar uma Talha e Aplicar uma Carga 28
5.3 Movimentação da Carga 30
5.4 Estacionando a Carga 32
5.5 Dispositivos Limitadores da Talha 32
5.6 Recomendações Gerais 33
5.7 “Não Deve’s” Recomendados em Geral 34
5.8 Sinais de Mão do Operador 35
6 APÊNDICE – A - DEFINIÇÕES DE TERMOS DE TALHAS ELÉTRICAS DE CORRENTE 36
7 APÊNDICE – B – REFERÊNCIAS 39
8 APÊNDICE – C – PRÁTICAS RECOMENDADAS – TALHAS MOVIDAS À ELETRICIDADE 41

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Informações de Contato

R&M MATERIALS HANDLING, INC.

4501 Gateway Boulevard

Springfield, OH 45502

Telefone Geral: **937 - 328-5100**

Telefones Gratuitos (EUA): **800 - 955-9967**

Fax geral: **937 - 325-5319**

Fax peças departamento (E.U.): **800 - 955-5162**

Fax peças departamento (outros): **937 - 328-5162**

Website: **www.rmhoist.com**

1.2 Isenção de Garantia

TODAS AS VENDAS ESTÃO SUJEITAS AOS TERMOS E CONDIÇÕES PADRÃO DE VENDA (REVISÃO 101707) DA **R&M MATERIALS HANDLING, INC.**, CÓPIA DO QUAL ESTÁ DISPONÍVEL EM **www.rmhoist.com** OU SOB SOLICITAÇÃO AOS REPRESENTANTES DE SERVIÇOS/VENDAS A CLIENTES DA **R&M MATERIALS HANDLING, INC.**, OS TERMOS DO QUAL FICAM INCORPORADOS COMO SE AQUI ESTIVESSEM RE-ESCRITOS.

1.3 Isenção de Responsabilidade

O USUÁRIO COMPREENDE E CONCORDA ESPECIFICAMENTE QUE A R&M MATERIALS HANDLING, INC., SEUS SUCESSORES, ATRIBUÍDOS, OFICIAIS, AGENTES, FUNCIONÁRIOS E MEMBROS NÃO SERÃO RESPONSÁVEIS EM ILÍCITO E EM CONTRATO - SEJA BASEADO EM GARANTIA, NEGLIGÊNCIA, RESPONSABILIDADE ESTRITA OU QUALQUER OUTRA TEORIA DE RESPONSABILIDADE – POR QUALQUER AÇÃO OU FALHA EM AGIR COM RESPEITO À OPERAÇÃO OU INSPEÇÃO OU OUTRAS CARACTERÍSTICAS RECOMENDADAS SOBRE QUALQUER ASSUNTO TRATADO NESTE MANUAL. AO USAR OU DE OUTRA FORMA EMPREGAR ESTE MANUAL, É O OBJETIVO E A COMPREENSÃO DO USUÁRIO DE ABSOLVER E PROTEGER A R&M MATERIALS HANDLING, INC., SEUS SUCESSORES, ATRIBUÍDOS, OFICIAIS, AGENTES, FUNCIONÁRIOS E MEMBROS DE TODO E QUALQUER ILÍCITO, CONTRATO OU OUTRA RESPONSABILIDADE.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

1.4 Indenização

AO SE REFERIR OU DE OUTRA FORMA EMPREGAR ESTE MANUAL, O USUÁRIO CONCORDA EM DEFENDER, PROTEGER, INDENIZAR E MANTER A R&M MATERIALS HANDLING, INC., SEUS SUCESSORES, ATRIBUÍDOS, OFICIAIS, AGENTES, FUNCIONÁRIOS E MEMBROS A SALVO DE DANOS E RESPONSABILIDADES, DIRETOS, INCIDENTAIS OU CONSEQÜENCIAIS, SURGIDOS DO USO DESTE MANUAL, INCLUINDO PERDA DE LUCROS E HONORÁRIOS LEGAIS RAZOÁVEIS, QUE POSSAM ORIGINAR DO USO OU DO USO ALEGADO DE TAL MANUAL, SENDO O OBJETIVO DESTA PROVISÃO E DO USUÁRIO DE ABSOLVER E PROTEGER A R&M MATERIALS HANDLING, INC., SEUS SUCESSORES, ATRIBUÍDOS, OFICIAIS, AGENTES, FUNCIONÁRIOS E MEMBROS DE TODA E QUALQUER PERDA RELACIONADA SOB QUALQUER FORMA A ESTE MANUAL, INCLUINDO AQUELAS RESULTANDO DE SUA PRÓPRIA NEGLIGÊNCIA.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

2 ABRANGÊNCIA E OBJETIVO

2.1 Abrangência

Este Manual foi preparado pela **R&M Materials Handling, Inc.** para fornecer recomendações para a operação segura das **Talhas Elétricas de Corrente Série LoadMate®** com alertas contra perigos específicos de forma a evitar ferimentos pessoais e/ou danos à propriedade.

2.2 Objetivo

É o objetivo deste manual promover a adoção e uso de práticas operacionais uniformes e eficazes para operadores de talhas. Este manual também fornece um referência pronta para treinamento, avaliação e revisão das práticas operacionais das Talhas Elétricas de Corrente Série LoadMate®, projetada para assistir na prevenção de ferimentos pessoais e/ou danos à propriedade.

2.3 Manual de Instalação e Manutenção

Ambos o MANUAL DO OPERADOR DA TALHA ELÉTRICA DE CORRENTE e o MANUAL DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DA TALHA ELÉTRICA DE CORRENTE são fornecidos com cada **Talha Elétrica de Corrent LoadMate®**. Ambos os manuais são despachados com cada unidade da fábrica. Ambos os manuais DEVERÃO ser lidos antes da instalação e operação de forma a oferecer um ambiente seguro e assegurar o cuidado e manutenção adequados do produto fornecido pela R&M Materials Handling, Inc.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

3 SEGURANÇA

3.1 Exigências de Treinamento

Os programas de treinamento do pessoal de operação, inspeção, e manutenção da **Talha Elétrica de Corrente Série LoadMate®** devem se basear nas exigências de acordo com a última edição de:

- **ASME B30.16 Norma de Segurança para Talhas Suspensas (Suspensas por baixo)**

Tais programas de treinamento também devem oferecer informações em cumprimento com quaisquer requerimentos de Códigos Federais, Estaduais ou Locais, regras e regulamentos existentes de segurança na planta, e o **Manual do Operador da Talha Elétrica de Corrente Série LoadMate®** e o Manual **LoadMate®** de Instalação e Manutenção adequado.

Se uma talha suspensa for instalada como parte de uma ponte rolante ou sistema monotrilho, programas de treinamento deveriam também incluir exigências de acordo com as edições mais recentes, conforme aplicável, de:

- **ASME B30,2 Norma de Segurança para Guindastes Suspensos e de Portal, Ponte Superior Deslizante, Treliça Simples ou Múltipla, Talha de Trole Deslizante Superior**
- **ASME B30,11 Norma de Segurança para Monotrilhos e Guindastes Suspensos**
- **ASME B30.17 Norma de Segurança para Guindastes Suspensos e de Portal, Ponte Deslizante Superior, Treliça Simples, Talha Suspensa.**

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

3.2 Introdução à Segurança

Leia e compreenda este manual antes de usar a talha.

Assuntos importantes a serem lembrados durante a instalação, operação, manutenção e inspeção são providenciados nas estações de controle da talha, em vários locais da talha, neste manual, e no Manual do Operador da Talha Elétrica de Corrent LoadMate®. Estes assuntos são indicados por instruções ou placas de PERIGO, ALERTA, ou CUIDADO que avisam o pessoal para perigos em potencial, operação adequada, limitações de carga, e ainda mais.

PERIGO: Indica uma situação de perigo imediato, a qual, se não for evitada, resultará em morte ou ferimento grave.

ALERTA: Indica uma situação de perigo em potencial, a qual, se não for evitada, poderia resultar em morte ou ferimento grave.

CUIDADO: Indica uma situação de perigo em potencial, a qual, se não for evitada, poderia resultar em morte ou ferimento grave. Também poderá ser usado para alertar contra práticas inseguras.

As palavras **DEVE** e **DEVERIA** são usadas em todo este manual de acordo com as definições nas normas AS ME B30 como segue:

DEVE indica que uma regra é obrigatória e deve ser seguida.

DEVERIA indica que uma regra é uma recomendação, o aconselhamento da qual depende dos fatos em cada situação.

Acima de qualquer regra específica, porém, está a regra mais importante de todas:

“USE O BOM SENSO”

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

3.3 Responsabilidades do Proprietário / Usuário / Operador

LEIA e **OBEDEÇA** todas as **INSTRUÇÕES DE PERIGO**, **ALERTA**, **CUIDADOS**, e **OPERAÇÃO** na talha e neste manual. Certifique-se que todas as placas estão no lugar e legíveis.

A falha em cumprir as precauções de segurança neste manual e na talha é uma violação de segurança que poderá resultar em ferimento grave, morte ou danos à propriedade.

NOTA: É importante que etiquetas e placas de alerta, marcação de controle e outras de segurança estejam presentes na talha e que as informações na etiqueta ou placa sejam legíveis.

ALERTA: A falha em ler e cumprir quaisquer das limitações observadas neste manual e no Manual de Instalação e Manutenção fornecido pela R&M Materials Handling, Inc. pode resultar na falha do produto, ferimento corporal grave ou morte, e/ou danos à propriedade.

Cumprir práticas boas de segurança é responsabilidade do proprietário, do usuário e do pessoal operacional. O fabricante da talha não tem qualquer envolvimento direto ou controle sobre a operação ou aplicação da talha.

É responsabilidade do proprietário/usuário da talha estabelecer programas para:

TREINAR e designar operadores da talha, e

TREINAR e designar inspetores / pessoal de manutenção da talha.

Somente o **Pessoal Certificado** que tenha demonstrado que leu e que tenha entendido este manual e que tenha entendido a operação correta da talha deve ser autorizado a operar e/ou reparar a talha.

NOTA: É responsabilidade do proprietário / usuário instalar, inspecionar, testar, manter e operar uma talha em acordo com o ASME B30.16 Norma de Segurança, Regulamentos OSHA, e ANSI / NFPA 70 Código Elétrico Nacional. Se a talha for instalada como parte de um sistema de içamento total, também é responsabilidade do proprietário / usuário cumprir com o volume específico da ASME B30 que trata de outros tipos de equipamentos usados no sistema.

Ainda, é responsabilidade do proprietário / usuário requerer que todo o pessoal que irá instalar, inspecionar, testar, manter e operar uma talha leia o conteúdo deste manual, o Manual do Operador da Talha Elétrica de Corrent LoadMate®, ASME B30.16 Normas de Segurança para Talhas Suspensas (Por Baixo), Regulamentos OSHA, e ANSI / NFPA 70 Código Elétrico Nacional Se a talha for instalada como parte de um sistema de içamento total, todo o pessoal também deveria ler o volume específico da ASME B30 que trata de outros tipos de equipamentos usados no sistema.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

ALERTA: Antes de instalar, remover, inspecionar ou realizar qualquer manutenção em uma talha, o interruptor principal deverá ser desligado. Tranque e rotule o interruptor principal na posição desligada de acordo com ANSI Z244.1. Siga outros procedimentos de manutenção descritos no Manual de Instalação e Manutenção fornecido pela R&M Materials Handling, Inc. e na ASME B30.16.

ALERTA: A falha em aterrar adequadamente a talha apresenta o perigo de choque elétrico.

ALERTA: Uma conexão de terra inadequada ou insuficiente cria um perigo de choque elétrico ao se tocar em qualquer parte da talha ou do trole.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

3.4 Qualificações Recomendadas do Operador

OPERADORES DE TALHAS DEVERÃO:

Ser requeridos a ler este manual (Manual do Operador da Talha Elétrica de Corrente).

Ser requeridos a ler os alertas no Manual de Instalação e Manutenção fornecido com a talha.

Ser requeridos a ler as instruções e etiquetas de alerta na talha.

Ser requeridos a ler a seção de operação da ASME B30.16.

Ser requeridos a se familiarizarem com os controles da talha antes de serem autorizados a operara a talha.

Ser treinados em procedimentos adequados de amarração a serem obedecidos na fixação de cargas ao gancho de carga da talha.

Ser treinados e se familiarizarem com quaisquer dispositivos sob o gancho que poderão ser usados no içamento de cargas.

Ser treinados a ficarem cientes de avarias em potencial que possam requerer ajustes ou reparos.

Ser instruídos a parar a operação caso ocorra algum mal funcionamento, e informar imediatamente seu supervisor de forma que possa ser realizada uma ação corretiva.

OPERADORES DE TALHAS DEVEM:

Ter percepção de profundidade, campo de visão, tempo de reação, destreza manual, e coordenação normais para realizar o trabalho.

NÃO poderão ser sujeitos a convulsões, perda de controle físico, defeitos físicos, ou instabilidade emocional que possam resultar em ações do operador nas quais o operador ou outros possam ficar em perigo.

NÂO operar a talha estando sob a influência de álcool ou drogas.

NÂO operar a talha estando sob a influência de medicamentos que possam resultar em ações do operador se tornando um perigo para o operador ou para outros.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

4 CONSTRUÇÃO DA TALHA ELÉTRICA DE CORRENTE

4.1 Construção Geral da Talha

Talhas suspensas são definidas nas normas **ANSI / ASME** como uma unidade de maquinaria usada para o serviço de içamento vertical envolvendo o manuseio de material de cargas livremente (não guiadas) suspensas. Talhas suspensas são um equipamento básico e versátil usado em fabricação, armazenagem, construção, e em numerosas outras aplicações para ajudar os trabalhadores no manuseio e na movimentação de cargas.

Talhas suspensas estão disponíveis em vários tipos de configurações e construções. Normalmente se refere aos tipos de talhas suspensas usando-se os termos que definem uma configuração e construção específica.

As seguintes são três áreas que definem ainda melhor o tipo de talha.

4.2 Meio de Içamento

O meio de içamento define o tipo de componente usado para transmitir e causar o movimento vertical do gancho de carga da talha ou do bloco de carga da talha. A corrente é um meio de içamento. A **Talha Elétrica de Corrent LoadMate®** usa uma corrente de carga de elo soldado.

Corrente de Carga de Elo Soldado

Uma corrente de carga de elo soldado consiste de uma série de elos entrelaçados, formados e soldados. Os elos cabem em bolsões da roda dentada de carga da talha que transmite movimento à corrente de carga. A roda dentada de carga também pode ser chamada de roda de carga, roldana de carga, roda de bolsões, roda da corrente, ou roda de içamento. Os tamanhos de correntes de carga de elo soldado são descritos pelo diâmetro da barra usada para formar o elo, i.e., 3,1 mm, 4,8 mm, 6,8 mm, etc. A corrente de carga de elo soldado é projetada e fabricada de acordo com requerimentos específicos de dimensões e de resistência dos materiais para uma talha específica. A corrente de carga de elo soldado **não é intercambiável** entre talhas de fabricantes diferentes; e **não é intercambiável** com correntes de elo soldado usadas para outras finalidades tais como cabos de guindar e de afixar a carga. Somente correntes de carga de elo soldado de equipamento original, conforme fornecidas pela **R&M Materials Handling, Inc.**, deverá ser usada em qualquer **Talha Elétrica de Corrente Série LoadMate®**.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

4.3 Energia para o Funcionamento

A energia para o funcionamento define o tipo de energia usada para operar o movimento de içamento. A talha elétrica de corrente usa energia elétrica para acionar um motor elétrico que fornece o movimento para içar e abaixar a carga.

PERIGO: EM TALHAS MOVIDAS POR ELETRICIDADE, VOLTAGENS PERIGOSAS ESTÃO PRESENTES NA CAIXA DE CONTROLE, EM OUTROS COMPONENTES ELÉTRICOS E NAS CONEXÕES ENTRE ESTES COMPONENTES.

Energia Elétrica

O movimento (içamento ou abaixamento) de uma talha elétrica é iniciado quando o operador pega e ativa um dispositivo de controle. O dispositivo de controle tem botões de pressão que energizam, através de uma série de contatores e outros componentes elétricos, um motor elétrico. O motor elétrico transmite a força através das engrenagens da talha para a roda dentada da corrente de carga da talha, assim, içando ou abaixando o gancho de carga da talha. O içamento é conseguido ao acionar o controle de içamento; e o abaixamento é conseguido ao acionar o controle de abaixamento. Os controles podem estar marcados: LEVANTAR/ABAIXAR; CIMA/BAIXO; ELEVAR/ABAIXAR; ou uma combinação de tais marcações. Os controles de içamento e abaixamento da talha são normalmente botões de pressão montados em um fechamento de controle pendente suspenso da talha; ou alavancas ou interruptores montados em um transmissor de controle remoto por rádio. Os fechamentos do controle pendente, transmissores de controle por rádio, ou outros meios de controle também podem ser permanentemente montados na estrutura do edifício ou na cabine de uma ponte rolante, dependendo da aplicação.

O dispositivo de controle usado para o movimento de elevação e abaixamento pode também conter controles para outros movimentos ou funções. Tais controles incluem: deslocamento do trole, deslocamento de uma ponte rolante, liga/desliga a força, para de emergência, movimentos associados com dispositivos de içamento abaixo do gancho, e outras funções especiais associadas a uma aplicação específica. Exemplos de tais marcações de controle poderão incluir, mas não serem limitadas a, LESTE / OESTE; DIREITA / ESQUERDA; ABRIR / FECHAR; INICIAR / PARAR; etc.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

4.4 Tipos de Suspensão

A suspensão define o tipo de montagem ou do método usado para montar ou suspender a talha. Tipos comuns de suspensão incluem montagem em gancho e montagem em trole. Outros tipos de suspensão podem ser projetados para atender à necessidades específicas de uma aplicação.

Quando os vários tipos de configurações ou construções citados acima são considerados, alguns dos nomes usados para se referir à talhas suspensas incluem: talhas elétricas de corrente montadas em gancho; talhas elétricas de corrente montadas em olhais; talhas elétricas de corrente montadas em trole de arraste; talhas elétricas de corrente montadas em troles motorizados; etc.

Montado a Gancho

Talhas montadas a gancho têm um gancho superior na moldura ou no corpo da talha que pode ser usado para suspender a talha da forquilha ou do pino de suspensão do trole; ou um dispositivo fixo de suspensão que aceitará o gancho, montado em uma viga ou na estrutura de um edifício.

Montado a Olhal

Talhas montadas a olhais têm um olhal montado na parte superior da estrutura da talha, ou um olhal montado e fixado como parte integral da estrutura da talha. Talhas montadas a olhal estão disponíveis em todos os tipos de talha. Montagens de olhal são usadas para suspender a talha de um trole, ou de um dispositivo fixo de suspensão montado em uma viga ou na estrutura do edifício pelo uso de pino(s) ou espiga(s) de suspensão.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

Montado a Trole

Talhas montadas a troles são talhas montadas a gancho ou a olhal suspensas de um trole; ou uma talha que tenha um trole integral como parte da estrutura da talha, que permite o movimento de deslocamento na mesa inferior de uma viga monotrilho, ou na mesa inferior da viga-ponte de uma ponte rolante.

Troles permitem o movimento transversal ta unidade da talha, e da carga sendo transportada, pelo deslocamento: na mesa inferior de uma viga monotrilho; na mesa inferior de uma viga-ponte de uma ponte rolante; ou por cima das vigas-ponte de uma ponte rolante. Troles de talhas estão disponíveis em vários tipos, dependendo to método usado para obter o movimento de deslocamento. Tipos de troles incluem:

Troles Simples (de Arraste)

O movimento de troles do tipo simples é obtido ao puxar ou empurrar a carga ou por algum outro meio, tal como o alívio de tensão de um controle pendente, suspenso do trole ou da talha. Troles do tipo simples são recomendados quando o movimento do trole não é freqüente ou é relativamente curto. Devido à força exigida para operar manualmente este tipo de trole, recomenda-se que o uso de troles simples seja limitado a uma capacidade máxima de 3 toneladas ou 3.000 kg, e que a altura da
viga na qual o trole está suspenso não seja superior a 20 pés ou 6m acima do nível do piso de operações.

Troles de Corrente Operados à Mão (Engrenados à Mão)

O movimento de troles engrenado à mão é conseguido por agarrar e puxar um corrente manual contínua ligada ao trole. A corrente manual consiste de uma série de elos formados entrelaçados, soldados ou não, de acordo com as especificações de projeto da corrente manual. Os elos da corrente manual se encaixam em bolsões da roda da corrente manual do trole, ou roda dentada. Conforme o operador puxa a corrente para baixo, a roda da corrente manual gira e transmite força através de engrenagens para as rodas do trole. Puxar a corrente manual em uma direção causará que o trole viaje na direção oposta. Troles operados manualmente por correntes manuais oferecem excelente capacidade de localização de cargas.

Troles Movidos à Eletricidade (Motorizados)

O movimento de troles motorizados é conseguido ao se ativar um dispositivo de controle da mesma forma descrita sob talhas movidas à eletricidade. O dispositivo de controle usado para o movimento de elevação e abaixamento pode também conter controles para o deslocamento do trole. As recomendações para o uso de movidas à eletricidade são baseadas na freqüência de operação, distância, capacidade de carga, altura da viga, e tipo e tamanho da carga sendo manuseada.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

4.5 Deslocamento Direcional de Talhas Suspensas

O movimento da talha é o movimento de deslocamento vertical do gancho de carga da talha. O operador da talha deve estar familiarizado com os controles da talha (ou guindaste) e compreender que tipo de movimento ocorrerá com qualquer um dos dispositivos ativados de controle. Os controles **DEVERÃO** estar marcados, e todas as marcações **DEVERÃO** estar legíveis. A inspeção diária exigida a ser realizada pelo operador no início de cada turno ou no momento em que a talha é primeiro usada em cada turno, **DEVERÁ** incluir uma verificação de que todos os movimentos estão de acordo com as marcações do dispositivo de controle.

Talhas suspensas têm um eixo de deslocamento direcional. Isto é:

- **A DIREÇÃO DE IÇAMENTO OU DE DESLOCAMENTO VERTICAL DO GANCHO DE CARGA**

Quando talhas suspensas são suspensas de um trole, a unidade talha-trole tem dois eixos de deslocamento direcional. Estes incluem:

- **A DIREÇÃO DE IÇAMENTO OU DE DESLOCAMENTO VERTICAL DO GANCHO DE CARGA**
- **A DIREÇÃO DE DESLOCAMENTO TRANSVERSAL DO TROLE (INCLUINDO A UNIDADE DA TALHA)**

Quando talhas suspensas em troles são usadas em uma ponte rolante, a ponte, incluindo a unidade talha-trole tem três eixos de deslocamento direcional. Estes incluem:

- **A DIREÇÃO DE IÇAMENTO OU DE DESLOCAMENTO VERTICAL DO GANCHO DE CARGA**
- **A DIREÇÃO DE DESLOCAMENTO TRANSVERSAL DO TROLE (INCLUINDO A UNIDADE DA TALHA)**
- **A DIREÇÃO DE DESLOCAMENTO LONGITUDINAL DA PONTE (INCLUINDO A UNIDADE TROLE-TALHA)**

Algumas talhas ou guindastes podem ter ganchos giratórios energizados, dispositivos de içamento sob o gancho energizados, ou outros acessórios energizados que resultem em eixos adicionais de deslocamento.

Se mais de um talha ou unidade talha-trole for usada em uma ponte rolante, cada talha ou talha-trole **DEVERÁ** ter uma marca de identificação nela ou em seu bloco de carga, e estas marcações **DEVERÃO** também aparecer nos controladores usados pelo operador.

Por exemplo, se uma ponte rolante tiver duas unidades talha-trole, uma unidade talha-trole será marcada “1” (ou alguma outra designação) na talha-trole ou gancho de carga, e a outra unidade talha-trole será marcada “2” (ou alguma outra designação) na talha-trole ou gancho de carga.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

As marcações nos troles-talhas serão visíveis ao operador e a qualquer pessoa de sinalização usada na amarração da carga. Os controladores da talha-trole 1 devem estar marcados “1” (ou outra designação usada na talha-trole), e os controladores da talha-trole 2 devem estar marcados “2” (ou outra designação usada na talha-trole).

Todos os movimentos de talhas energizadas multi-velocidades devem ser iniciados na velocidade mais lenta disponível para aquele movimento, então a velocidade deve ser aumentada até que a velocidade desejada seja obtida. No início do movimento de içamento, a carga deve ser içada somente alguns centímetros e parada para verificar o freio de suporte antes de continuar o içamento.

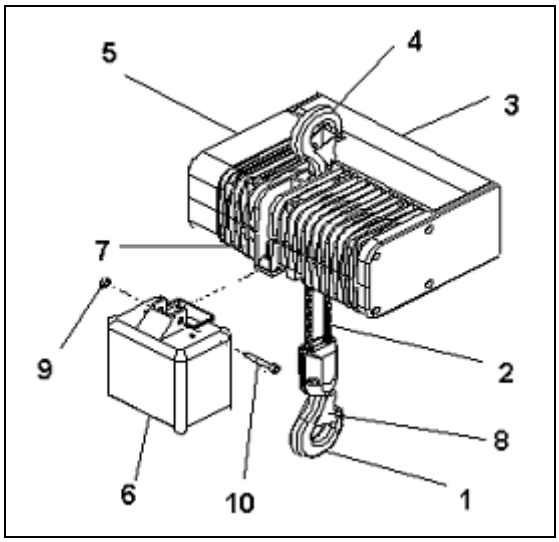
A talha deve ser levada até diretamente sobre a carga antes de prender a carga ao gancho de carga da talha. A falha em centralizar a talha sobre a carga poderia causar a carga a balançar ao ser içada, ou poderia causar empuxos laterais ou outros esforços a serem transferidos para o guindaste. A folga deve ser retirada das correntes e dos cabos de guindar, caso usados, antes de se tentar elevar a carga.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

4.6 Peças Principais de uma Talha Elétrica de Corrente

Os operadores devem se familiarizar com as peças de uma talha e ter um profundo conhecimento das funções do dispositivo de controle da talha.

Figura 1. Peças Principais de uma Talha Elétrica de Corrente



1 - CONJUNTO DO BLOCO DE CARGA (2 TRAMOS MOSTRADOS)
2 – CORRENTE DE CARGA
3 - FECHAMENTO DO CONTROLE ELÉTRICO
4 – GANCHO SUPERIOR
5 - CONJUNTO DA CAIXA DE ENGRENAGENS DA TALHA
6 - RECIPIENTE DA CORRENTE & EQUIPAMENTO
7 - CORPO / MOTOR DA TALHA
8 - TRAVA DE SEGURANÇA DO GANCHO DE CARGA
9 – PRESILHA PARA O RECIPIENTE DA CORRENTE
10 – PINO / PARAFUSO PARA O RECIPIENTE DA TALHA

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

Conjunto de Troles

Figura 2. Troles Simples (de Arraste)

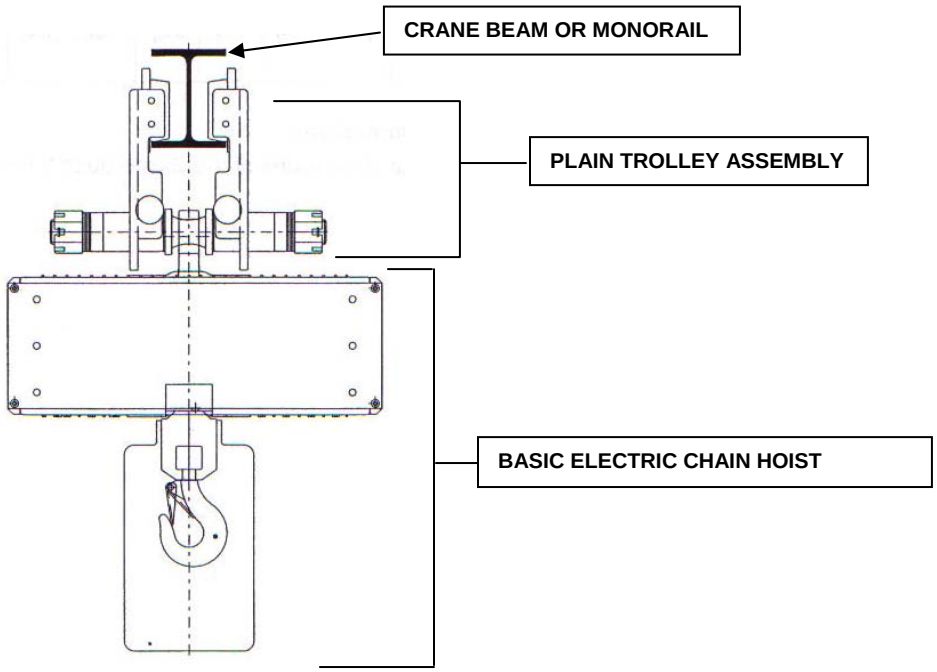
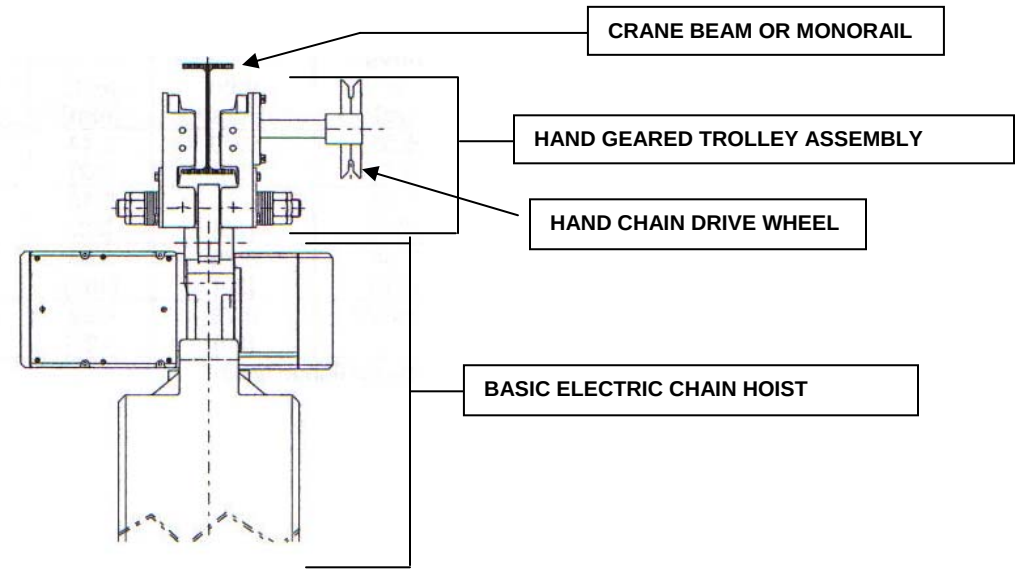
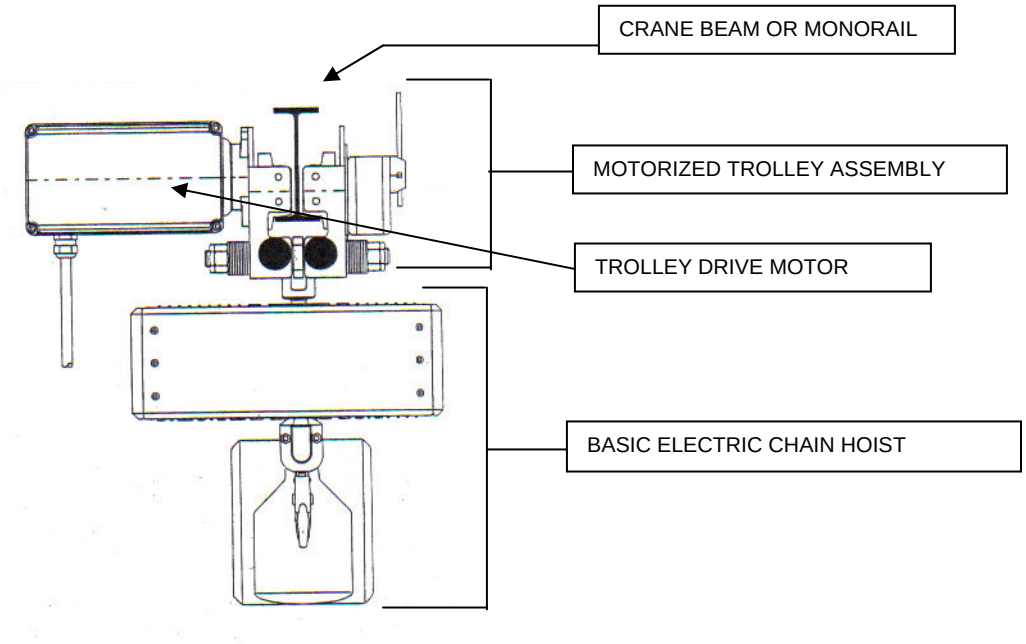


Figura 3. Trole Engrenado à Mão



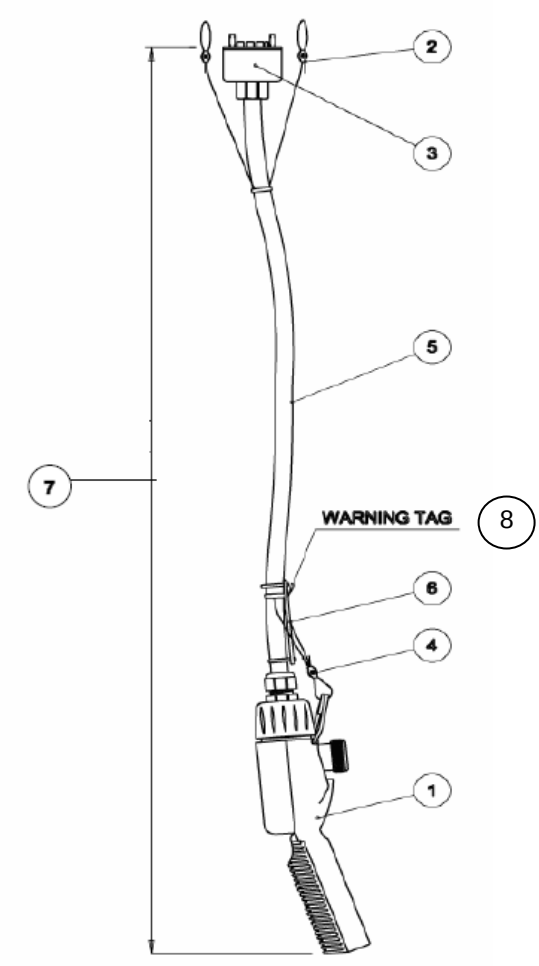
This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

Figura 4. Conjunto de Trole Motorizado



This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

Figura 5. Conjunto de Controle de Botão de Pressão - Completo



1 – FECHAMENTO DO CONTROLE DOS B/P

2 - JOGO DE SUSPENSÃO SUPERIOR

3 – CONJUNTO DO PLUGUE DO CABO DOS B/P

4 – UNIDADE DE SUSPENSÃO

5 – CABO ELÉTRICO DOS B/P

6 – ETIQUETA DE ALERTA DO OPERADOR

7 – CONJUNTO COMPLETO DOS B/P

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

Os seguintes controladores de botões de pressão são exemplos de diversas variações que podem ser encontradas com a **Talha Elétrica de Corrente Série LoadMate®**. O operador deve se familiarizar com a localização e a função de cada botão. Qualquer operador de talha que não está familiarizado com uma instalação específica **DEVE** operar o controlador (SEM CARGA AFIXADA) para se familiarizar com a resposta ao pressionar cada botão e o movimento relativo do gancho de carga dentro do ambiente de instalação da talha.

As marcações em cada par de botões de controle de movimento poderão variar em formato devido às especificações do comprador. O operador **DEVE** revisar as marcações em cada botão e verificar que o símbolo representa o movimento apresentados no botão. Por exemplo, verifique que o botão para "CIMA" realmente ativa o movimento para "CIMA" quando pressionado. Também, verifique se o botão ativa um movimento de velocidade única ou de múltiplas velocidades. O botão deve ser pressionado devagar até que esteja completamente pressionado. Botões de multi-velocidades têm "estágios" distintos que podem ser sentidos durante toda a faixa de movimentação do botão.

ALERTA: O OPERADOR DA TALHA DEVERÁ INSPECIONAR E VERIFICAR QUE OS BOTÕES DE CONTROLE ESTÃO IDENTIFICADOS E REALMENTE REALIZAM O MOVIMENTO INDICADO. SE AS ETIQUETAS DE MOVIMENTOS ESTIVEREM FALTANDO OU O BOTÃO ATIVADO FOR DIFERENTE DA ETIQUETA DE MOVIMENTO NO BOTÃO, O OPERADOR PARARÁ IMEDIATAMENTE E NOTIFICARÁ O SUPERVISOR.

ALERTA: NO CASO DE UMA EMERGÊNCIA, PRESSIONE O BOTÃO DE PARADA DE EMERGÊNCIA "VERMELHO" PARA DESENERGIZAR TODOS OS DESLOCAMENTOS MOVIDOS À ELETRICIDADE CONTROLADOS PELO CONJUNTO DE CONTROLE DE BOTÕES DE PRESSÃO. UMA VEZ PRESSIONADO O BOTÃO DE PARADA DE EMERGÊNCIA "VERMELHO", O BOTÃO PERMANECERÁ PRESSIONADO EM MODO TRAVADO ATÉ QUE SEJA GIRADO E LIBERADO.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

Figura 6. Controlador de Botões de Pressão – Pares Verticais (Múltiplo)

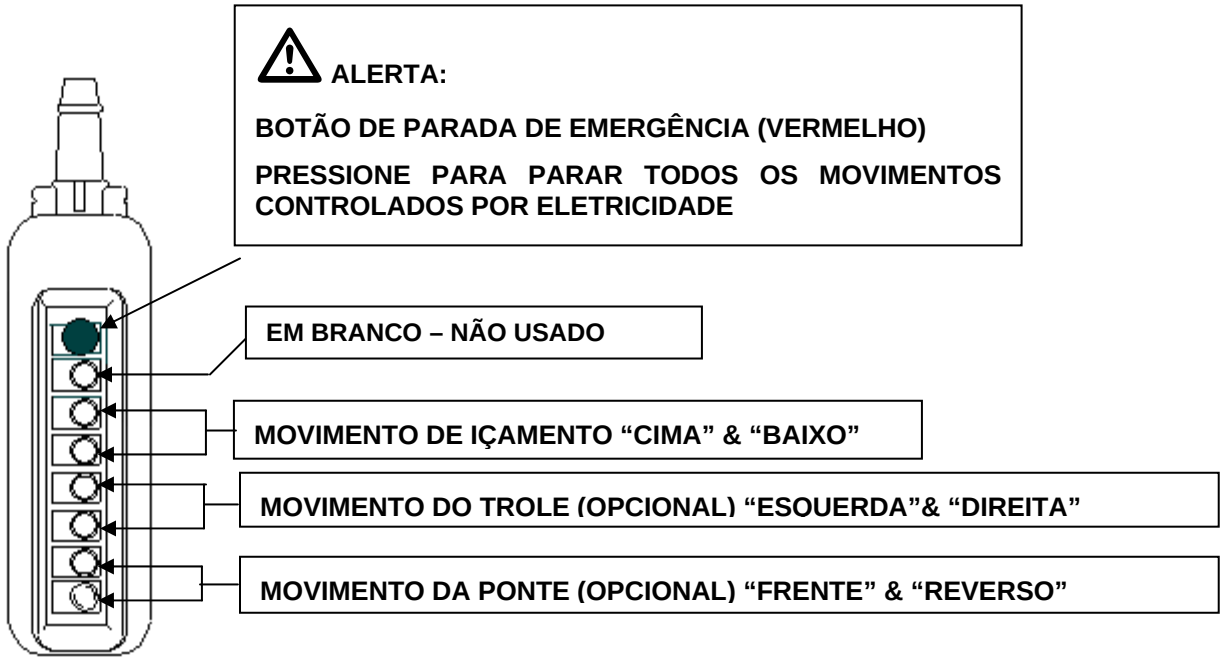
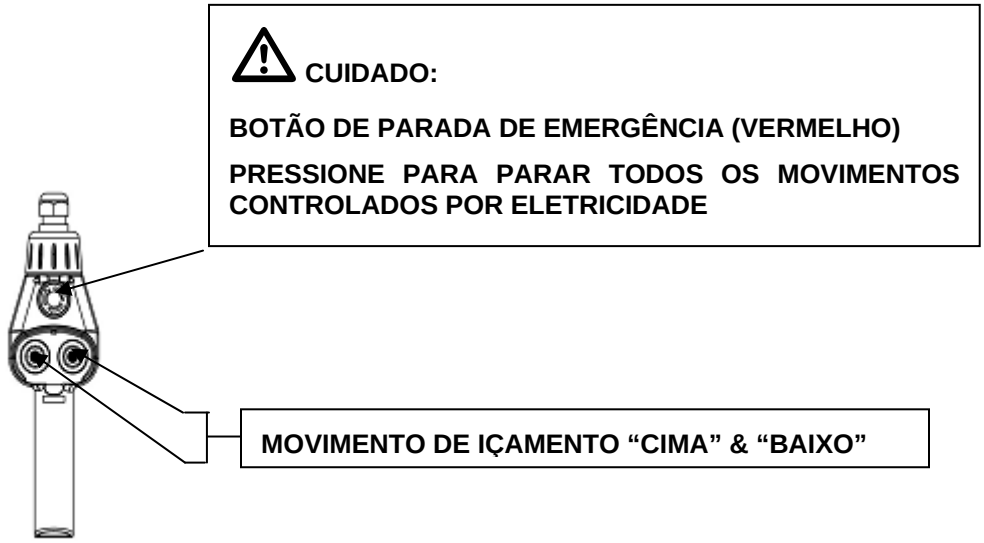

ALERTA:
BOTÃO DE PARADA DE EMERGÊNCIA (VERMELHO)
PRESSIONE PARA PARAR TODOS OS MOVIMENTOS CONTROLADOS POR ELETRICIDADE
EM BRANCO – NÃO USADO
MOVIMENTO DE IÇAMENTO “CIMA” & “BAIXO”
MOVIMENTO DO TROLE (OPCIONAL) “ESQUERDA”& “DIREITA”
MOVIMENTO DA PONTE (OPCIONAL) “FRENTE” & “REVERSO”

Figura 7. Controlador de Botões de Pressão – Pares Horizontais – “Cabo de Pistola”


CUIDADO:
BOTÃO DE PARADA DE EMERGÊNCIA (VERMELHO)
PRESSIONE PARA PARAR TODOS OS MOVIMENTOS CONTROLADOS POR ELETRICIDADE
MOVIMENTO DE IÇAMENTO “CIMA” & “BAIXO”

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

Figura 8. Controlador de Botões de Pressão – "Digichain"

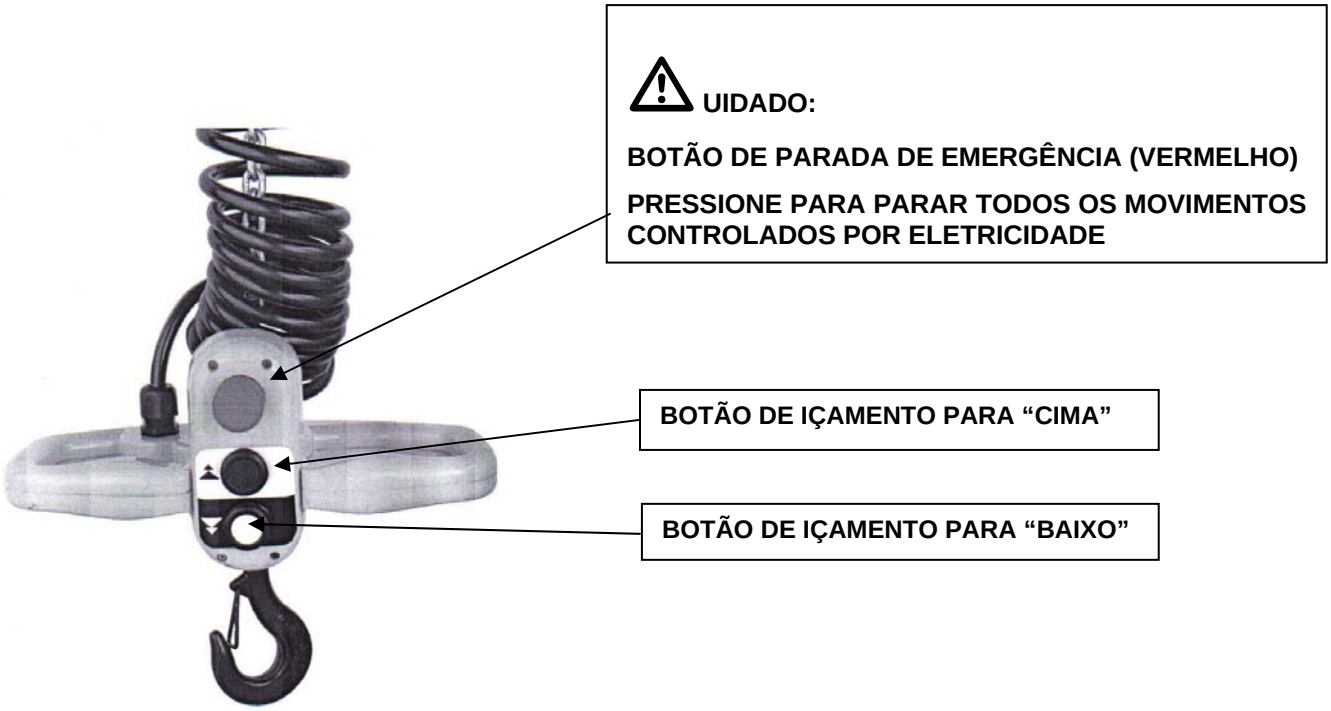
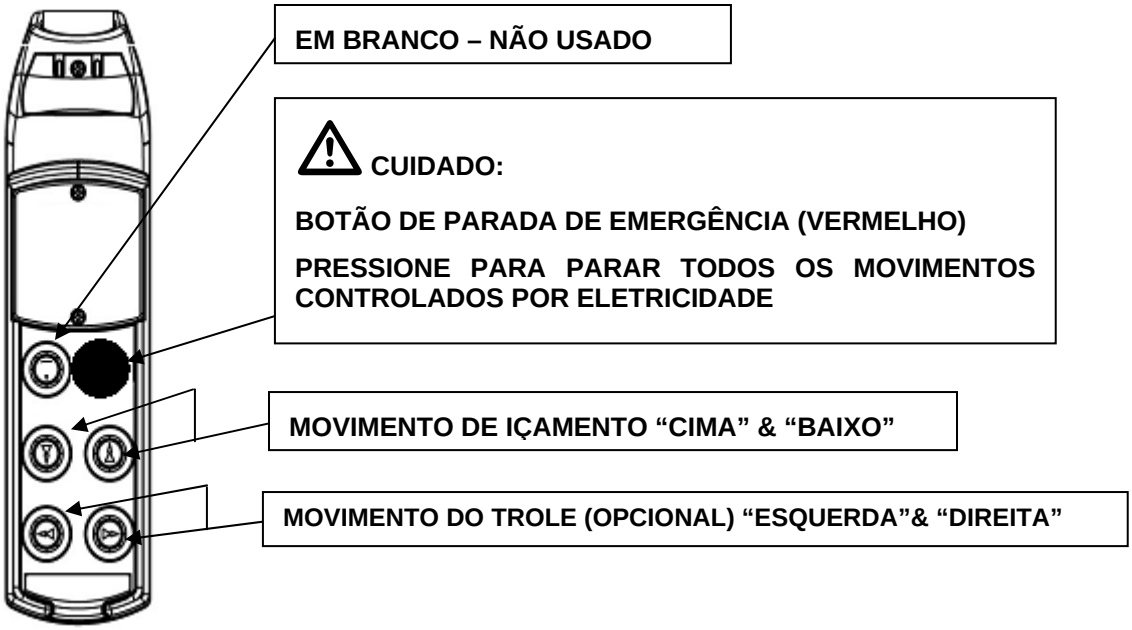
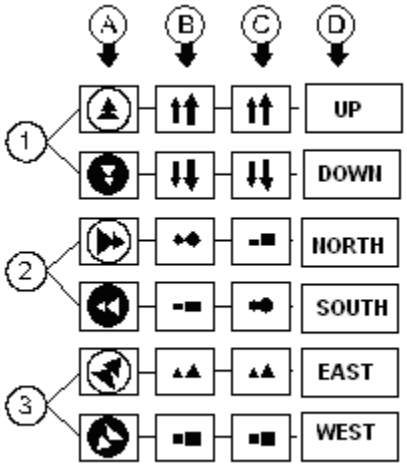

⚠ UIDADO:
BOTÃO DE PARADA DE EMERGÊNCIA (VERMELHO)
PRESSIONE PARA PARAR TODOS OS MOVIMENTOS CONTROLADOS POR ELETRICIDADE
BOTÃO DE IÇAMENTO PARA "CIMA"
BOTÃO DE IÇAMENTO PARA "BAIXO"

Figura 9. Controlador de Botões de Pressão – Pares Horizontais (Múltiplo)


EM BRANCO – NÃO USADO
⚠ CUIDADO:
BOTÃO DE PARADA DE EMERGÊNCIA (VERMELHO)
PRESSIONE PARA PARAR TODOS OS MOVIMENTOS CONTROLADOS POR ELETRICIDADE
MOVIMENTO DE IÇAMENTO "CIMA" & "BAIXO"
MOVIMENTO DO TROLE (OPCIONAL) "ESQUERDA"& "DIREITA"

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

Figura 10. Símbolos de Identificação de Botões de Pressão



As colunas A, B, C e D representam conjuntos de símbolos. Para atender a exigências locais, o comprador especifica uma jogo específico de símbolos.

As linhas 1, 2 e 3 representam os pares de botões para um botão específico. Por exemplo, a linha 1 representa o par de botões para o movimento de içamento, a linha 2 representa o par de botões para o movimento do trole (opcional), e a linha 3 representa o par de botões para o movimento da ponte (opcional).

O fechamento do conjunto do controle irá variar com o número total de botões dependendo dos movimentos controlados.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

5 PRÁTICAS DE OPERAÇÃO SEGURA

A operação de uma talha elétrica de corrente pode ser classificada pelas várias partes seqüenciais de um ciclo de uso específico. As sub-seções típicas são:

- **ANTES DE CADA TURNO ou A PRIMEIRA VEZ QUE A TALHA É USADA EM CADA TURNO**
- **ANTES DE OPERAR UMA TALHA E APLICAR UMA CARGA**
- **MOVIMENTAÇÃO DA CARGA**
- **ESTACIONAMENTO DA CARGA**

Acima de qualquer regra específica, porém, está a regra mais importante de todas:

"USE O BOM SENSO"

⚠ ALERTA:

OS OPERADORES DE TALHAS DEME LER ESTE MANUAL E OS ALERTAS CONTIDOS NESTE MANUAL; ETIQUETAS DE INSTRUÇÕES E DE ALERTA NA TALHA; E A SEÇÃO DE OPERAÇÃO DA ASME B30.16. OS OPERADORES DE TALHAS DEVEM SE FAMILIARIZAR COM A TALHA E COM OS CONTROLES DA TALHA ENTES DE SEREM AUTORIZADOS A OPERAR A TALHA.

OS OPERADORES DE TALHAS DEVEM SE FAMILIARIZAR COM OS PROCEDIMENTOS CORRETOS DE AMARRAÇÃO A SEREM SEGUIDOS NA FIXAÇÃO DE CARGAS AO GANCHO DA TALHA.

OS OPERADORES DE TALHAS DEVEM ESTAR ALERTAS QUANTO À AVARIAS EM POTENCIAL DO EQUIPAMENTO QUE REQUEIRAM AJUSTE OU REPARO, E PARAR A OPERAÇÃO CASO OCORRAM TAIS AVARIAS, E IMEDIATAMENTE INFORMAR A SEU SUPERVISOR DE FORMA QUE A AÇÃO CORRETIVA POSSA SER REALIZADA.

OS OPERADORES DE TALHAS NÃO PODERÃO OPERAR UMA TALHA SOB A INFLUÊNCIA DE ÁLCOOL OU DROGAS; OU SOB A INFLUÊNCIA DE MEDICAMENTOS QUE POSSAM RESULTAR EM AÇÕES PELO OPERADOR QUE POSSAM CAUSAR UM PERIGO AO OPERADOR OU A OUTROS.

TALHAS TÊM POR OBJETIVO SOMENTE O SERVIÇO DE IÇAMENTO VERTICAL DE CARGAS LIVREMENTE SUSPENSAS NÃO GUIADAS; E NÃO TEM A INTENÇÃO DE IÇAR CARGAS QUE NÃO SEJAM IÇADAS VERTICALMENTE, CARGAS QUE NÃO SÃO LIVREMENTE SUSPENSAS, OU CARGAS QUE SÃO GUIADAS. SE TAIS CONDIÇÕES EXISTEM, O OPERADOR DEVE ENTRAR EM CONTATO COM O SUPERVISOR OU O FABRICANTE DA TALHA PARA INSTRUÇÕES.

NÃO LEVANTE PESSOAL OU CARGAS SOBRE PESSOAL.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

5.1 Antes de Cada Turno ou A Primeira Vez que a Talha é Usada em Cada Turno

A operação de uma talha elétrica de corrente movida à eletricidade envolve mais do que operar os controles da talha. O operador deve considerar e antecipar os movimentos e ações que ocorrerão como resultado de operar os controles. De acordo com as exigências da ASME B30.16, o operador da tala deve realizar inspeções diariamente (antes de iniciar) no começo de cada turno, ou no momento em que a talha é primeiro usada durante cada turno. A inspeção diária é um exame visual e audível da talha. Registros da inspeção diária não são exigidos exceto conforme requeridos pelo proprietário/usuário da talha.

Os itens de inspeção diária que devem ser realizados pelo operador no começo de cada turno, ou no momento do primeiro uso durante o turno, incluem os seguintes itens:

ITEM	**PONTOS DE INSPEÇÃO**
Talha Sinalizada	Verifique que a talha não está sinalizada com uma placa de fora-de-operação.
Dispositivos de Controle	Verifique que todos os movimentos concordam com as marcações do dispositivo de controle. Ao verificar o movimento de deslocamento da talha, sempre use o controle para “CIMA” primeiro.
Freio	Verifique que todos os movimentos de deslocamento não têm desvios excessivos e que as distâncias de frenagem são normais.
Gancho	Verifique pela presença da trava do gancho e que ela funciona adequadamente.
Corrente de Carga	Verifique por incisões, cortes, e qualquer tipo de deformação ou dano à corrente. Verifique a lubrificação da corrente de carga.
Enlaçamento	Verifique que a corrente de carga está adequadamente enlaçada, que a corrente de carga não está dobrada ou retorcida, e que as partes da corrente de carga não estão retorcidas umas com as outras.
Dispositivos Limitadores içamento	Verifique que o dispositivo limitador primário superior para o movimento de do gancho de carga da talha no limite superior de deslocamento. Caso fornecido, verifique que o dispositivo limitador inferior pára o movimento de abaixar no limite inferior de deslocamento.
Vazamento de Óleo	Verifique por qualquer sinal de vazamento de óleo ou graxa na talha e na área do piso abaixo da talha
Ruídos Incomuns	Verifique por quaisquer ruídos incomuns da talha e do mecanismo da talha ao operar a talha.
Etiquetas de Alerta & de Segurança	Verifique que as etiquetas de alerta e outras de segurança não estejam faltando e que estão legíveis.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

Recomenda-se que o Operador:

- **DEVE** realizar uma inspeção diária. Refira-se aos PONTOS DE INSPEÇÃO acima.
- **DEVE** visualmente inspecionar a corrente de carga por incisões, cortes, qualquer tipo de deformação ou dano, e verificar a corrente de carga por lubrificação adequada.
- **DEVE** visualmente inspecionar os ganchos por incisões, cortes, abertura deformada da garganta,

  desgaste na sela ou no ponto de suporte da carga, e torcidas.
- **DEVE** visualmente inspecionar travas de ganchos para funcionamento adequado ou dano que não permite o funcionamento adequado.
- **DEVE** testar o funcionamento do dispositivo limitador superior do movimento da talha.
- **DEVE** informar a supervisor se uma ou mais etiquetas de alerta estão faltando ou estão ilegíveis.
- **DEVE** informar ao supervisor sobre quaisquer danos ou avarias.
- **NÃO DEVE** operar a talha se existem quaisquer danos ou avarias.
- **NÃO DEVE** operar a talha se estiver sinalizada com uma placa de fora-de-operação.

⚠ ALERTA:

SE QUAISQUER DANOS OU AVARIAS SÃO OBSERVADAS NOS ITENS DE INSPEÇÃO DIÁRIA, O OPERADOR NÃO FARÁ FUNCIONAR A TALHA, E AVISARÁ IMEDIATAMENTE AO SUPERVISOR DE FORMA QUE A AÇÃO CORRETIVA POSSA SER REALIZADA. SE A TALHA ESTÁ SINALIZADA COM UMA PLACA DE FORA-SE-OPERAÇÃO, O OPERADOR NÃO DEVERÁ FAZER FUNCIONAR A TALHA.

OPERADORES DE TALHAS DEVEM ESTAR CIENTES DE AVARIAS NO EQUIPAMENTO QUE POSSAM OCORRER DUARANTE A OPERAÇÃO, E DEVEM IMEDIATAMENTE INTERROMPER O FUNCIONAMENTO SE TAIS AVARIAS OCORREM, E DEVEM INFORMAR AO SUPERVISOR DE FORMA QUE A AÇÃO CORRETIVA POSSA SER REALIZADA.

⚠ ALERTA: SE A AÇÃO CORRETIVA NÃO TIVER SIDO COMPLETADA ATÉ O FINAL DO TURNO, O OPERADOR AVISARÁ AO OPERADOR OU OPERADORES DO PRÓXIMO TURNO QUE A AÇÃO CORRETIVA ESTÁ SENDO NECESSÁRIA NA TALHA E VERIFICARÁ QUE A TALHA ESTEJA SINALIZADA COM UMA PLACA DE FORA-DE-OPERAÇÃO.

☞ **NOTA: O OPERADOR DA TALHA NÃO REALIZARÁ INSPEÇÕES FREQÜENTES OU PERIÓDICAS NEM REALIZARÁ A MANUTENÇÃO EM UMA TALHA A NÃO SER QUE O OPERADOR TENHA SIDO TREINADO PARA REALIZAR TAIS INSPEÇÕES OU MANUTENÇÃO, E SEJA DESIGNADO PELO PROPRIETÁRIO/USUÁRIO DA TALHA PARA REALIZAR TAIS INSPEÇÕES OU MANUTENÇÃO.**

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

5.2 Antes de Operar uma Talha e Aplicar uma Carga

- Leve a talha diretamente sobre a carga.

- Abaixe o gancho para que possa ser afixado diretamente à carga, aos cabos de guindar, ou a qualquer outro dispositivo usado para amarrar a carga. A carga, cabo(s) ou outro dispositivo de içamento deve estar plenamente assentado na sela ou bacia do gancho. Verifique que a trava do gancho esteja funcionando e que fecha a abertura da garganta do gancho. Assegure que a trava do gancho não esteja suportando qualquer parte da carga ou dos cabos ou do dispositivo usado para afixar a carga ao gancho. Verifique que o peso da carga a ser içada não excede a capacidade de carga nominal da talha.

- A folga deve ser retirada das correntes e dos cabos de guindar, caso usados, antes de se tentar elevar a carga.

- A carga deve ser levantada somente alguns centímetros e para verificar
    - Que a carga esteja adequadamente equilibrada;
    - Que os cabos, se usados, estejam adequadamente posicionados;
    - Que a carga ou cabo esteja assentada na sela, base ou bacia do gancho de carga; e
    - Que o freio de suporte da talha para e segura a carga antes de continuar com o içamento.

Se um movimento específico (movimento de içamento / movimento do trole / movimento da ponte) possui múltiplas velocidades, sempre inicie o movimento pela velocidade mais baixa e depois aumente a velocidade até que a velocidade desejada seja atingida. Algumas talhas de múltiplas velocidades poderão ter recursos que afetam o movimento de içamento, e o operador deve se familiarizar com o funcionamento de tais recursos. Refira-se ao Manual de Instalação e Manutenção da **Talha Elétrica de Corrente Série LoadMate®** fornecido com a talha.

O operador deve verificar que todo o pessoal esteja afastado da carga e do caminho da carga, e que a carga ficará afastada de todos os obstáculos antes de abaixar ou aterrissar a carga. Ao abaixar a carga, se uma talha elétrica de corrente tiver múltiplas velocidades de deslocamento, a velocidade de abaixamento deve ser diminuída até a velocidade de deslocamento mais baixa antes de parar ou aterrissar a carga. Coloque blocos sob a carga (“carga bloqueada”) antes de aterrissar se cabos de guindar ou outros dispositivos de içamento devem ser removidos de baixo da carga aterrissada.

Uma carga nunca deve ser deixada em suspensão ou sem atendimento a não ser que precauções específicas para impedir a carga de abaixar inadvertidamente tenham sido instituídas e estão implantadas, e proteções ou barreiras sejam utilizadas no chão para impedir que pessoas entrem na área afetada pela carga suspensa. Quando a talha não estiver em uso, o gancho de carga vazio deve ser levantado e posicionado acima do nível da cabeça para armazenagem. Sete pés [2,10m] ou mais acima do nível do chão é recomendado.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

Recomenda-se que o Operador:

- **DEVE** se familiarizar com os controles operacionais da talha.
- **DEVE** se familiarizar com este Manual do Operador da Talha Elétrica de Corrente fornecido pelaR&M Materials Handling, Inc., as etiquetas de instruções e de ALERTA na talha, e a seção de OPERAÇÃO da ASME B30.16.
- **DEVE** se familiarizar com as operações a serem realizadas.
- **NÃO DEVE** operar a talha se existem quaisquer danos ou avarias.
- **DEVE** informar ao supervisor sobre quaisquer danos ou avarias.
- **NÃO DEVE** operar a talha se estiver sinalizada com uma placa de fora-de-operação.
- **DEVE** centralizar a talha sobre a carga.
- **NÃO DEVE** operar uma talha montada em gancho quando a talha estiver restringida contra formar uma linha reta desde o gancho superior até o gancho de carga na direção de carregamento.
- **NÃO DEVE** usar a corrente de carga como um cabo de guindar para envolver a carga.
- **DEVE** afixar a carga ao gancho de carga da talha por meios adequados, tais como cabos de guindar ou dispositivos de içamento.
- **DEVE** verificar que o tamanho da parte de fixação do cabo de guindar ou de outro dispositivo de içamento a ser usado é compatível com o tamanho do gancho de carga da talha.
- **DEVE** verificar que a capacidade da parte de fixação do cabo de guindar ou de outro dispositivo de içamento a ser usado é compatível com a capacidade do gancho de carga da talha e com o peso da carga a ser içada.
- **DEVE** somente afixar cargas ao gancho de carga da talha que não excedam a capacidade nominal de carga da talha.
- **DEVE** verificar que a parte de fixação do cabo de guindar ou de outro dispositivo de içamento esteja adequadamente assentada sobre a base, bacia ou sela do gancho de carga da talha.
- **DEVE** verificar que a trava do gancho funciona adequadamente e que a trava do gancho abarca e fecha adequadamente a abertura da garganta do gancho.
- **DEVE** verificar que a trava do gancho da carga não suportará qualquer parte da carga.
- **DEVE** verificar que a carga ou que qualquer parte da carga não será aplicada à e/ou não suportada pela ponta ou extremidade do gancho.
- **DEVE** verificar que a carga será adequadamente equilibrada quando for içada.
- **DEVE** verificar que cargas laterais não serão aplicada à talha quando a carga for içada.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

- **DEVE** verificar que a corrente de carga não esteja dobrada ou retorcida, e que as partes da corrente de carga não estejam entrelaçadas umas nas outras.
- **DEVE** verificar que a corrente de carga esteja adequadamente assentada nas rodas dentadas da corrente.
- **NÃO DEVE** usar o dispositivo limitador de carga da talha ou o dispositivo de alerta (caso fornecido) para medir a carga a ser içada.
- **DEVE** avisar ao pessoal na área que uma carga irá ser içada e verificar que todo o pessoal esteja afastado da carga.
- **DEVE** verificar que, quando a carga for içada, ela ficarão afastada de todo material, maquinaria ou outras obstruções na área.

5.3 Movimentação da Carga

ALERTA: NÃO LEVANTE PESSOAL. NÃO LEVANTE CARGAS SOBRE PESSOAL.

NOTA: TALHAS SÃO PROJETADAS SOMENTE PARA O SERVIÇO DE IÇAMENTO VERTICAL DE CARGAS LIVREMENTE SUSPENSAS E NÃO GUIADAS. NÃO USE UMA TALHA PARA LEVANTAR CARGAS QUE NÃO SEJAM IÇADAS VERTICALMENTE, CARGAS QUE NÃO SEJAM LIVREMENTE SUSPENSAS, OU CARGAS QUE SEJAM GUIADAS. SE TAIS CONDIÇÕES EXISTEM, O OPERADOR DEVE ENTRAR EM CONTATO COM O SUPERVISOR PARA INSTRUÇÕES.

Quando troles são usados com uma talha, o deslocamento do trole é na direção do movimento transversal de deslocamento da unidade talha-trole. As identificações no dispositivo para este movimento devem ser conforme estipulados na seção TIPOS DE TALHAS deste manual. Independente da designação de marcações utilizada, o operador deve estar plenamente ciente da direção de deslocamento do trole quando o dispositivo de controle for ativado.

Se a carga deve ser içada pelo gancho da talha antes de mover o trole, refira-se à seção MOVIMENTAÇÃO DA TALHA deste manual. Se um trole motorizado tiver múltiplas velocidades, sempre inicie o movimento pela velocidade mais baixa e depois aumente a velocidade a que a velocidade desejada seja atingida. Troles motorizados podem ter dispositivos eletrônicos que fornecem aceleração controlada do motor e oferecem uma partida suave ou controlada.

Ao levar o trole a uma parada, se um trole motorizado tiver velocidades de deslocamento múltiplas ou variáveis, recomenda-se que a velocidade de deslocamento seja diminuída até a velocidade mais baixa antes de parar o trole para minimizar o balanço da carga.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

Recomenda-se que o Operador:

- **NÃO DEVE** envolver-se em qualquer atividade que desvie a atenção do operador.
- **NÃO DEVE** içar, abaixar ou transportar uma carga com a talha até que o operador e todo o restante do pessoal esteja distante da carga e do caminho da carga.
- **DEVE** verificar que a carga e a talha ficará distante de todos os obstáculos antes de movimentar ou girar a carga.
- **DEVE** evitar mover cargas sobre pessoal.
- **NÃO DEVE** içar, abaixar ou transportar pessoal por meio da talha, trole, gancho da talha, ou carga.
- **DEVE** lentamente levar o gancho de carga ao acoplamento com a carga para eliminar a folga na corrente de carganae minimizar a carga de impacto na talha.
- **DEVE** evitar lerdeza desnecessária e reversões rápidas de direção.
- **DEVE** somente içar a carga uns poucos centímetros para verificar que a carga esteja adequadamente equilibrada antes de continuar com o içamento.
- **DEVE** somente içar a carga alguns centímetros para verificar que o sistema de frenagem da talha está funcionando adequadamente antes de continuar com o içamento.
- **DEVE** evitar balançar a carga ou o gancho de carga da talha quando o trole (caso aplicável) ou a talha estejam se deslocando.
- **DEVE** evitar o contato forte entre troles ou entre troles e batentes (caso aplicável).
- **NÃO DEVE** usar o dispositivo limitador de carga da talha ou o dispositivo de alerta da carga (caso fornecido) para medir a carga a ser içada.
- **NÃO DEVE** usar os dispositivos limitadores da talha como um meio normal de parar a talha.
- **NÃO DEVE** usar a embreagem deslizante da talha como um meio normal de parar a talha.
- **NÃO DEVE** permitir um contato contínuo entre o corpo da talha e o batente do bloco de carga / folga do tramo.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

5.4 Estacionando a Carga

Recomenda-se que o Operador:

- **NÃO DEVE** abaixar uma carga com a talha até que o operador e outro pessoal estejam distantes da carga e do caminho da carga.
- **DEVE** verificar que a carga ficará distante de todos os obstáculos antes de abaixar a carga.
- **DEVE** bloquear as cargas antes de aterrissar se cabos de guindar ou outros dispositivos de içamento devem ser removidos de baixo de uma carga aterrissada.
- **DEVE** exercer cuidado ao remover um cabo de guindar de baixo de uma carga aterrissada ou bloqueada.
- **NÃO DEVE** deixar uma carga suspensa sem atendimento a não ser que precauções específicas para impedir que a carga abaixe inadvertidamente tenham sido instituídas e implantadas.
- **DEVE** posicionar o bloco de carga da talha e o gancho de carga acima do nível da cabeça para armazenagem quando a talha não estiver em uso. Sete pés [2,10m] ou mais acima do nível do chão é recomendado.

5.5 Dispositivos Limitadores da Talha

Talhas energizadas devem estar equipadas com um dispositivo limitador superior que impedirá o bloco de carga da talha de exceder o limite superior de deslocamento. Dependendo da forma ou do tamanho da carga sendo içada, poderá ser possível que alguma parte da carga entre em contato entre em contato com alguma parte da carga, trole, ponte rolante, ou estrutura do edifício antes que o bloco de carga alcance o limite superior de deslocamento. O operador deve considerar esta possibilidade quando for necessário içar uma carga até um nível de proximidade à talha.

Talhas motorizadas poderão ter dispositivos limitadores de deslocamento adicionais nas especificações de compra determinadas da talha. Porém, em tais casos, o dispositivo limitador superior ativado para parar o deslocamento além do limite superior é considerado o dispositivo limitador principal.

O funcionamento do dispositivo limitador superior principal em talhas motorizadas é um dos itens que o operador da talha deve verificar durante a inspeção diária a ser realizada no início de cada turno, ou no momento em que a talha é primeiramente usada durante cada turno.

⚠ **CUIDADO: O dispositivo limitador principal que controla o deslocamento limite superior é um dispositivo de emergência somente. Não deverá ser usado como um meio operacional para parar o deslocamento durante operações normais.**

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

5.6 Recomendações Gerais

Recomenda-se que o Operador:

- **DEVE** conhecer as sinalizações manuais para operações de talhas e de guindastes se uma pessoa sinalizadora for utilizada na operação, e aceitar sinais somente de pessoas autorizadas a darem sinais de mão.
- **DEVE** obedecer um sinal de parada independente de quem o faz.
- **NÃO DEVE** ajustar ou reparar a talha a não ser que seja certificado e autorizado a realizar manutenção.
- **NÃO DEVE** usar o dispositivo limitador de carga da talha ou o dispositivo de alerta de carga (caso fornecido) para medir a carga a ser içada.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

5.7 "Não Deve's" Recomendados em Geral

Recomenda-se que o Operador:

- **NÃO** opere uma talha que esteja danificada ou que tenha qualquer avaria mecânica ou elétrica real ou suspeita.
- **NÃO** tente alongar a corrente de carga ou reparar uma corrente de carga danificada.
- **NÃO** use a corrente de carga, qualquer parte da talha ou o bloco e o gancho de carga como um terra para soldagem.
- **NÃO** permita que um eletrodo de soldagem toque a corrente de carga ou o gancho de carga.
- **NÃO** remova ou obscureça quaisquer instruções, alertas ou etiquetas de alerta na talha.
- **NÃO** caminhe sob uma carga suspensa ou permita que outro pessoal caminhe sob uma carga suspensa.
- **NÃO** realize ou permita que outra pessoa realize **QUALQUER** trabalho em uma carga suspensa que requeira que um trabalhador fique posicionado por baixo de uma carga suspensa.

⚠ ALERTA:

NÃO CAMINHE POR BAIXO DE UMA CARGA SUSPENSA.

NÃO REALIZE QUALQUER TRABALHO EM UMA CARGA SUSPENSA QUE REQUEIRA QUE UM TRABALHADOR FIQUE POSICIONADO POR BAIXO DE UMA CARGA SUSPENSA.

SE FOR ESSENCIAL QUE UM TRABALHADOR FIQUE POSICIONADO POR BAIXO DE UMA CARGA SUSPENSA PARA REALIZAR UM TRABALHO NA CARGA SUSPENSA, TAL TRABALHO NÃO SERÁ INICIADO OU REALIZADO ATÉ QUE OUTROS MEIOS AUXILIARES DE SUPORTE SEJAM COLOCADOS POR BAIXO DA CARGA SUSPENSA. A FALHA EM USAR OUTROS MEIOS AUXILIARES DE SUPORTE PODE RESULTAR EM FERIMENTOS GRAVES OU MORTE, E/OU DANOS À PROPRIEDADE.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

5.8 Sinais de Mão do Operador

Operadores de talhas são normalmente envolvidos em amarrar a carga, afixar a carga ao gancho de carga da talha e outras tarefas relacionadas à carga para as quais eles têm habilidades além daquelas necessárias à operação da talha. Portanto, além das informações específicas necessárias para operar a talha, os operadores de talhas devem se familiarizar com procedimentos e práticas de amarração. Em muitas aplicações, uma única talha pode ser operada por vários trabalhadores como parte de suas responsabilidades de trabalho regulares.

Em alguns casos, quando uma talha é usada em uma ponte rolante ou quando a talha é usada como um componente em um sistema de manuseio de materiais maior, outras pessoas, tais como a pessoa de sinalização, além do operador da talha, poderão estar envolvidas. Operações que envolvem um operador (seja da talha ou da ponte) e uma pessoa de sinalização (normalmente a pessoa de amarração ou de enganchamento) requerem sinais de mão entre a pessoa de sinalização e o operador da talha ou do guindaste, a não ser que comunicação por voz, tal como por telefone, rádio ou outro método equivalente, seja usado. Quando forem usados sinais de mão, o operador deve estar familiarizado com e entender sinais de mão, e deve responder aos sinais de mão da pessoa designada, exceto para obedecer um sinal de parar, independente de quem o faz. Quando for usada comunicação de voz entre a pessoa de sinalização e o operador, um canal dedicado é necessário de forma a eliminar quaisquer comando de outro pessoal na área que possam confundir o operador.

Refira-se ao sinais de mão padronizados, conforme mostrado em ASME B30.2, para uso em operações com talhas suspensas, pontes rolantes e guindastes de portal. Uma cópia dos sinais de mão padrão deve ser colocada quando uma aplicação requer ambos um operador e uma pessoa de sinalização. Operações especiais com talhas ou guindastes poderão requerer o uso de sinais de mão adicionais ou modificações dos sinais de mão padronizados. Quando sinais especiais forem necessários, eles devem ser documentados pelo proprietário / usuário do guindaste, e acordados e compreendidos pela pessoa de sinalização e o operador da talha ou do guindaste. Sinais especiais não devem conflitar com os sinais padronizados.

Operadores, pessoal de amarração, pessoas de sinalização e pessoal de manutenção **SERÃO** exigidos a conhecer o local e o funcionamento do meio de desligamento do condutor principal do trilho para todas as talhas (e guindastes, caso aplicável) na área.

☞ **NOTA: Não libere operadores e usuários da responsabilidade de obter, ler e entender completamente a execução e observação estritas de TODOS os procedimentos no MANUAL DO OPERADOR da Talha Elétrica de Corrent LoadMate®. Isto qualificará melhor o pessoal a operar a talha de forma segura.**

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

6 APÊNDICE – A - DEFINIÇÕES DE TERMOS DE TALHAS ELÉTRICAS DE CORRENTE

dispositivos de elevação sob gancho – Dispositivos que normalmente não são enlaçados por uma corrente de talha, tais como baldes enganchados, imãs, presilhas, e outros dispositivos suplementares usados para facilitar o manejo de alguns tipos de cargas. O peso destes dispositivos deve ser considerado como parte da carga a ser elevada.

bloquear a carga – Um procedimento que facilita a remoção de cabos de guindar ou outros dispositivos de elevação sob a carga, fazendo a carga descansar sobre, madeira, metal ou outros espaçadores entre o piso e a carga.

freio – Um dispositivo, que não um motor, usado para retardar ou parar o movimento por meios de fricção ou de força.

freio retentor – Um freio de fricção para talha aplicado automaticamente e que impede o movimento quando a força ao freio é desligada.

corrente manual – A corrente segurada por uma pessoa para aplicar a força requerida para movimentação de elevação ou de abaixamento.

corrente, elo soldado – Uma corrente feita de uma série de elos entrelaçados, formados e soldados.

pessoa designada – Uma pessoa selecionada ou atribuída pelo empregador ou pelo representante do empregador como tendo competência para desempenhar deveres específicos.

roda de corrente de mão – Ver **roda, corrente de mão**.

talha – Uma unidade de maquinaria usada para elevar ou abaixar uma carga livremente suspensa (não guiada).

dispositivos de içamento – Dispositivos normalmente não enlaçados a uma corrente de talha, tais como baldes enganchados, imãs, presilhas, e outros dispositivos suplementares usados para facilitar o manejo de alguns tipos de cargas. O peso destes dispositivos deve ser considerado como parte da carga a ser içada.

dispositivo limitador – Um dispositivo operado por alguma peça da talha movida a motor para limitar o movimento.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

dispositivo limitador, superior primário – Ver **dispositivo limitador primário superior**.

carga – O peso total superposto sobre o bloco de carga ou gancho.

carga, classificada – A carga máxima para a qual uma talha é designada pelo fabricante ou por uma pessoa certificada.

bloco de carga – O conjunto de gancho ou grilhão, tornel, rolamento, polias, rodas dentadas, pinos, e estrutura suspensos pela corrente de elevação de carga. Isto incluirá quaisquer acessórios enlaçados à corrente de elevação de carga.

corrente de carga – Ver **corrente, carga**.

partes de suspensão de cargas – As partes de suspensão de cargas da talha são os meios de suspensão (gancho ou olhal), a estrutura ou caixa que suporta a roda dentada de carga, a corrente de carga, as rodas dentadas, e o bloco ou gancho de carga,

condições operacionais normais – Condições sob as quais a talha desempenha funções dentro da abrangência de seu projeto original.

sobrepeso – Qualquer carga maior que a carga classificada.

partes (linhas ou tramos) – Número de linhas de corrente suportando o bloco ou gancho de carga.

estação pendente – Controles suspensos da talha para operar a unidade desde o chão.

dispositivo primário limitador superior – O dispositivo primário limitador superior é o primeiro dispositivo que será ativado para controlar o limite superior de deslocamento do bloco de carga quando uma talha é equipada com mais de um dispositivo limitador superior.

pessoa qualificada – Uma pessoa que, por possuir um certificado reconhecido em um campo aplicável ou um certificado de reconhecimento profissional, ou que por conhecimento, treinamento e experiência extensos, tenha demonstrado a capacidade de resolver problemas relacionados ao assunto e ao trabalho.

carga classificada – Ver **carga, classificada**.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

enlaçamento – Um sistema no qual uma corrente se desloca em volta de rodas dentadas.

empuxo lateral – O componente do empuxo da talha que age horizontalmente quando as linhas da talha não são operadas verticalmente.

batente de folga do tramo – Um dispositivo usado para impedir que a extremidade do tramo da corrente de carga seja inadvertidamente baixada para fora da roda dentada.

roda dentada, carga – Um componente da talha que transmite movimento à corrente de carga. Este componente às vezes é chamado de **roda de carga**, **polia de carga**, **roda de bolsão**, ou **roda da corrente**.

interruptor – Um dispositivo para fazer, romper ou alterar as conexões em um circuito elétrico ou pneumático (válvula).

trole – Uma unidade de máquina que se desloca sobre um monotrilho ou sobre uma viga de ponte rolante.

talha-trole – Uma unidade de talha e trole consistindo de uma talha suspensa de ou montada em um trole, ou uma talha com um trole integrado.

corrente de elo soldado – Ver **corrente, elo soldado**.

roda, corrente de mão – Uma roda com bolsões formados em sua periferia para permitir que o torque seja transmitido quando uma força for aplicada à corrente de mão.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

7 APÊNDICE – B – REFERÊNCIAS

NOTA: A data da edição atual de um documento ou norma listados, em vigor à época da publicação deste manual, é mostrada. Recomenda-se que o leitor se refira à edição mais recente.

Manual do Operador de Talha HMI

Práticas Recomendadas HMI – Talhas Elétricas e Movidas a Ar

Consenso HMI do NEC

Editor: Hoist Manufacturers Institute
8720 Red Oak Blvd., Suite 201
Charlotte, NC 28217

ASME HST-1-1999 Normas de Desempenho para Talhas Elétricas de Corrente

ASME B30.2-1996 Norma de Segurança para Guindastes de Ponte Rolante e de Portal (Ponte Superior Deslizante, Treliça Simples ou Múltipla, Talha-Trole Deslizante Superior)

ASME B30.9-1996 Norma de Segurança, Cabos de Guindar

ASME B30.10-1999 Norma de Segurança, Ganchos

ASME B30.11-1998 Norma de Segurança, Monotrilhos e Guindastes Suspensos

ASME B30.16-1998 Norma de Segurança, Talhas Superiores (Suspensas)

ASME B30.17-1998 Norma de Segurança, Guindastes em Pontes Suspensas e de Portal (Ponte Deslizante Superior, Treliça Simples, Talha Suspensa).

ASME B30.20-1999 Norma de Segurança, Dispositivos de Içamento Sob o Gancho

The American Society of Mechanical Engineers

Three Park Avenue

New York, NY 10016-5990

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

Especificação CMAA No. 70, Revisada 1999 Especificação de Guindastes Superiores Elétricos Móveis de Vigas Múltiplas do Tipo Ponte Rolante e de Portal

Especificação CMAA No. 74, Revisada 1999 Especificações para Guindastes Móveis Superiores Elétricos de Ponte Rolante de Funcionamento Superior & Inferior de Viga Única Usando Talha-Trole Suspensa.

Manual do Operador de Guindastes CMAA

Editor: Crane Manufacturers Association of America, Inc.

8720 Red Oak Blvd., Suite 201

Charlotte, NC 28217

ANSI/MMA MH27.1-1996 Especificações para Sistemas Patenteados de Guindastes Suspensos e de Monotrilhos em Trilhos

MMA MH27.2-1997 Especificações para Sistemas de Guindastes e Monotrilhos Suspensos em Trilho Fechado

Editor: Monorail Manufacturers Association, Inc.

8720 Red Oak Blvd., Suite 201

Charlotte, NC 28217

NFPA 70-1999 Código Elétrico Nacional

Editor: National Fire Protection Association

Battermarch Park

Quincy, MA 02269

ANSI Z241.2-1999 Requerimentos de Segurança para o Derretimento e o Derramamento de Metais na Indústria de Fundição

Editor: American Foundrymen's Society

505 State Street

Des Plaines, IL 60016

ANSI Z244.1-1982(R1993) Requerimentos de Segurança para o Travamento / Etiquetagem de Fontes de Energia

Editor: American National Standards Institute

11 West 42nd Street

New York, NY 10036

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

8 APÊNDICE – C – PRÁTICAS RECOMENDADAS – TALHAS MOVIDAS À ELETRICIDADE

PRÁTICAS RECOMENDADAS – TALHAS MOVIDAS À ELETRICIDADE

Em vista de que a R&M Materials Handling, Inc. não tem controle direto sobre a talha nem sua operação, o cumprimento da boa prática de segurança é de responsabilidade do usuário e do pessoal operacional. A ANSI/ASME B30.16 foi usada como guia na preparação desta lista de **DEVE's** e **NÃO DEVE's**. Peça uma cópia a seu supervisor. Cada um é identificado de acordo com a **ANSI / NEMA Z535.4** seja com o termo sinalizador **CUIDADO** ou **ALERTA** para indicar o grau de gravidade

ALERTA:

A operação inadequada de uma talha pode criar uma situação de perigo em potencial, a qual, se não for evitada, poderia resultar em morte ou ferimento grave. Para evitar tal situação potencialmente perigosa, o operador DEVE:

1. **NÃO** operar uma talha danificada, avariada ou funcionando de forma incomum.
2. **NÃO** operara a talha até que tenha cuidadosamente lido e compreendido o Manual do Operador e o Manual de Instalação e Manutenção fornecidos com a talha.
3. **NÃO** operar a talha que tenha sido modificada sem a aprovação do fabricante ou sem a certificação de que está em conformidade com os volumes da ANSI/AMSE B30.
4. **NÃO** içar mais do que a carga classificada para a talha.
5. **NÃO** usar a talha com a corrente de carga retorcida, dobrada, danificada ou desgastada.
6. **NÃO** usar a talha para içar, suportar ou transportar pessoas.
7. **NÃO** içar cargas sobre pessoas.
8. **NÃO** operar a talha a não ser que todas as pessoas estão e permanecem distantes da carga suportada.
9. **NÃO** operar a não ser que a carga esteja centralizada sob a talha.
10. **NÃO** tentar alongar a corrente de carga ou reparar uma corrente de carga danificada.
11. Proteger a corrente da talha contra respingos de solda ou outros contaminantes danificadores.
12. **NÃO** operar a talha quando estiver impedida de formar uma linha reta de gancho a gancho na direção de carregamento.
13. **NÃO** usar a corrente de carga como um cabo de guindar para envolver a carga.
14. **NÃO** aplicar a carga à ponta do gancho ou à trava do gancho.
15. **NÃO** aplicar a carga a não ser que a corrente de carga esteja adequadamente assentada nas rodas dentadas da corrente.
16. **NÃO** aplicar a carga se o rolamento impede o carregamento por igual em todas as correntes de suporte de carga.
17. **NÃO** operar além dos limites de deslocamento da corrente de carga.
18. **NÃO** deixar a carga suportada pela talha sem atendimento a não ser que precauções específicas tenham sido tomadas.
19. **NÃO** permitir que a corrente ou gancho de carga sejam usados como um terra elétrico ou de soldagem.
20. **NÃO** permitir que a corrente ou gancho de carga sejam tocados por um eletrodo energizado de soldagem.
21. **NÃO** remover ou obscurecer alertas na talha.
22. **NÃO** operar uma talha na qual as placas ou decalques de segurança estejam faltando ou ilegíveis.
23. **NÃO** operara uma talha a não ser que esteja seguramente afixada a um suporte adequado.
24. **NÃO** operar uma talha a não ser que os cabos de guindar da carga ou outros dispositivos individuais estejam adequadamente dimensionados e assentados na sela do gancho.
25. Recolher a folga com cuidado – certifique-se que a carga esteja equilibrada e que a ação de suporte da carga esteja segura antes de continuar
26. Desligar uma talha que tem avarias ou funciona de forma incomum, e relatar tais avarias.
27. Certificar que os interruptores limitadores da talha funcionam adequadamente.
28. Alertar o pessoal de uma carga que se aproxima.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.

⚠ CUIDADO:

A operação inadequada de uma talha pode criar uma situação de perigo em potencial, a qual, se não for evitada, poderia resultar em ferimento menor ou moderado. Para evitar tal situação potencialmente perigosa, o operador DEVE:

1. Manter uma posição segura ou estar de outra forma seguro ao operar uma talha.
2. Verificar a função de frenagem ao tencionar a talha antes de cada operação de içamento.
3. Usar travas de cargas. Travas devem suportar cabos de guindar, correntes, etc. somente sob condições de folga.
4. Certificar que as travas dos ganchos estejam fechadas e não suportando quaisquer partes da carga.
5. Certificar que a carga esteja livre para se deslocar e livre de todas as obstruções.
6. Evitar o balanço da carga ou do gancho.
7. Certificar que o deslocamento do gancho é feito na mesma direção indicada nos controles.
8. Inspecionar a talha regularmente, substituir peças danificadas ou desgastadas, e manter registros ou manutenção adequados.
9. Usar as peças recomendadas pelo fabricante ao reparar a unidade.
10. Lubrificar a corrente de carga conforme o Manual de Instalação e Manutenção fornecido com a talha.
11. **NÃO** usar o dispositivo limitador de carga ou de alerta para medir a carga.
12. **NÃO** usar os interruptores limitadores como freios operacionais rotineiros a não ser que permitido pelo fabricante. Eles são somente dispositivos de emergência.
13. **NÃO** permitir que sua atenção seja desviada da operação da talha.
14. **NÃO** permitir que a talha seja sujeitada ao contato forte com outras talhas, estruturas ou objetos através do mau uso.
15. **NÃO** ajustar ou reparar a talha a não ser que seja certificado para realizar tais ajustes ou reparos.

DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO

Sob nenhuma circunstância a R&M Materials Handling, Inc. assume qualquer responsabilidade pelo uso destas recomendações voluntárias, e nenhuma garantia que seja é dada em conexão a elas; As recomendações não têm precedência sobre regras e regulamentos existentes na planta, nem sobre regulamentos da OSHA. É o objetivo do usuário de absolver e proteger a R&M Materials Handling, Inc. contra qualquer e toda responsabilidade, em ilícito ou de outra forma.

This document and the information contained herein, is the exclusive property of R&M Materials Handling, Inc., and represents a non-public, confidential and proprietary trade secret that may not be reproduced, disclosed to third parties, altered or otherwise employed in any manner whatsoever without the express written consent of R&M Materials Handling, Inc. Copyright © (2009) R&M Materials Handling, Inc. All rights reserved.